

PCT/JP00/03512
09/868561
31.05.00

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

REC'D 27 JUL 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年10月19日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第296806号

EU

出 願 人

Applicant (s):

サクラ精機株式会社

JP00/3512

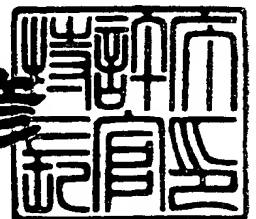
PRIORITY
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 6月29日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出証番号 出証特2000-3052084

【書類名】 特許願

【整理番号】 12063601

【提出日】 平成11年10月19日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 A61B 19/00
B65D 6/00

【発明の名称】 検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体

【請求項の数】 29

【発明者】
【住所又は居所】 東京都杉並区上井草 2 - 3 3 - 2 0
【氏名】 久保田 臣 貞

【特許出願人】
【識別番号】 390014638
【住所又は居所】 東京都中央区日本橋本町三丁目 1 番 9 号
【氏名又は名称】 サクラ精機株式会社

【代理人】
【識別番号】 100064285
【弁理士】
【氏名又は名称】 佐 藤 一 雄

【選任した代理人】
【識別番号】 100091982
【弁理士】
【氏名又は名称】 永 井 浩 之

【選任した代理人】
【識別番号】 100096895
【弁理士】
【氏名又は名称】 岡 田 淳 平

【選任した代理人】

【識別番号】 100106655

【弁理士】

【氏名又は名称】 森 秀 行

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 004444

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 検体処理容器並びに検体処理容器を構成する容器本体および蓋体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、

蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、

蓋体の前側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、

容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器。

【請求項 2】

容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し、

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、この所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載の検体処理容器。

【請求項 3】

容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項 2 に記載の検体処理容器。

【請求項 4】

容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 2 または 3 に記載の検体処理容器。

【請求項 5】

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 2 乃至 4 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 6】

蓋体の前側係合部材は一对設けられており、

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、一对の前側係合部材の間において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 5 に記載の検体処理容器。

【請求項 7】

検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第 1 可動部および第 2 可動部と、を有する蓋体と、を備え、

容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第 1 可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第 2 可動部に設けられており、

第 1 可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第 1 可動部が弾性的に復元して第 1 可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

【請求項 8】

容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有し、

この前側係止部材は、第 1 可動部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、第 2 可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

第 2 可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて下方に変位させた場合、前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第 1 可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 7 に記載の検体処理容器。

【請求項 9】

蓋体は、容器本体に装着された場合に略平板状の形状となるように形成されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる 2 つのスリットにより 3 つの部分に分割されており、これら 3 つの部分のうち中央の部分が実質的に平坦な第 2 可動部を構成しており、これら 3 つの部分のうち左右両側の部分が湾曲した第 1 可動部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項 7 または 8 に記載の検体処理容器。

【請求項 1 0】

容器本体の前側係止部は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁と、収容部の前壁の前側に所定の間隙をおいて設けられた前側係止部材と、を有しており、

係合解除部材は、第 2 可動部の下面に設けられた楔状の部材からなり、この楔状の部材を収容部の前壁と前側係止部材との間の間隙に押し込むことにより前側係止部材が前方向に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第 1 可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 7 乃至 9 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 1 1】

容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位する

ことを特徴とする、請求項 8 乃至 1 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 1 2】

係合解除部材は、第 2 可動部の下面に設けられるとともに傾斜面を有しており

係合解除部材の傾斜面を容器本体の前側係止部材に当接させて係合解除部材を下方に変位させることにより、傾斜面に押された前側係止部材が前方に変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する第 1 可動部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 8 乃至 1 1 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 1 3】

検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、

後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、

蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする、検体処理容器。

【請求項 1 4】

容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能であってかつ蓋体の前側係合部材と係合可能な前側係止部材と、この前側係止部材に対して前後方向に所定の間隙をもって配置された固定部材と、を有し

蓋体の前側係合部材は、容器本体の前側係止部材と係合している場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙内に位置しており、

前側係止部材と固定部材との間の間隙に所定の部材を押し込むことにより、こ

の所定の部材の楔作用により容器本体の前側係止部材が前後方向に変位して、容器本体の前側係止部材に対する蓋体の前側係合部材の係合が解除できるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 3 に記載の検体処理容器。

【請求項 1 5】

容器本体の前側係止部の固定部材は、容器本体の収容部の前側を区画する前壁から構成されていることを特徴とする、請求項 1 4 に記載の検体処理容器。

【請求項 1 6】

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙のうち少なくとも一部は、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 1 4 または 1 5 に記載の検体処理容器。

【請求項 1 7】

蓋体を容器本体に装着した場合、容器本体の前側係止部材と固定部材との間の間隙は、可動部に対応する領域において、蓋体に覆われることなく上方に露出していることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の検体処理容器。

【請求項 1 8】

蓋体の可動部に、容器本体の前側係止部と固定部の前側係合部材との係合を解除するための係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項 1 3 に記載の検体処理装置。

【請求項 1 9】

容器本体の前側係止部は、左右方向に延在するとともに前後方向に弾性的に変位可能な前側係止部材を有しており、

この前側係止部材は、固定部の前側係合部材と係合可能であり、かつ、可動部の係合解除部材を作用させることにより変位させることが可能となっており、

可動部の係合解除部材を容器本体の前側係止部材に当接させて変位させた場合に前側係止部材が変位し、これにより容器本体の前側係止部に対する固定部の前側係合部材の係合が解除されるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 8 に記載の検体処理容器。

【請求項 2 0】

係合解除部材は、左右方向に延びる軸線を中心として回動可能に可動部に接続

され、係合解除部材を下方に向けて押圧することにより、係合解除部材はその回動動作に伴い容器本体の前側係止部材に作用して前後方向に変位させることを特徴とする、請求項 1 8 または 1 9 に記載の検体処理容器。

【請求項 2 1】

容器本体の前側係止部材は、左右方向に延びる軸線を中心として揺動可能な部材からなり、前側係止部材の揺動動作に伴い前側係止部材が前後方向に変位することを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 2 2】

蓋体の固定部は、可動部を挟んで一対設けられていることを特徴とする、請求項 1 3 乃至 2 0 のいずれか一項に記載の検体処理容器。

【請求項 2 3】

蓋体は、容器本体に装着された場合に略箱形の形状となるように形成されており、

蓋体の前側部分は、前後方向に延びる 2 つのスリットにより 3 つの部分に分割されており、これら 3 つの部分のうち中央の部分が可動部を構成しており、これら 3 つの部分のうち左右両側の部分が固定部を構成しており、

蓋体のうちスリットが設けられていない後側部分が基部を構成していることを特徴とする、請求項 2 2 に記載の検体処理容器。

【請求項 2 4】

蓋体の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合が解除されている場合に、固定部の頂壁は、基部の頂壁を含む平面上にほぼ位置し、かつ、可動部の頂壁が、前側に行くに従って基部の頂壁を含む平面から下方に離間するように湾曲していることを特徴とする、請求項 2 3 に記載の検体処理容器。

【請求項 2 5】

請求項 1 乃至 2 4 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する容器本体であって、

検体を収容するための収容部と、

収容部の前側に設けられた前側係止部と、

収容部の後側に設けられた後側係止部と、を備え、

前側係止部は、左右方向に延びるとともに前後方向に変位可能な前側係止部材を有していることを特徴とする、容器本体。

【請求項 2 6】

請求項 1 乃至 6 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、
略平板状の蓋体であって、
後側に配置され、その後側に後側係合部材が設けられた基部と、
基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した第 1 可動部および実質的に平坦な第 2 可動部と、を備え、
第 1 可動部の前側に、前側係合部材が設けられており、
第 2 可動部の前側に、傾斜面を有する楔状の部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

【請求項 2 7】

請求項 7 乃至 1 2 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、
少なくともその一部が湾曲した略平板状の蓋体であって、
後側に後側係合部材が設けられるとともに、前側に前側係合部材が設けられたことを特徴とする蓋体。

【請求項 2 8】

請求項 1 3 乃至 2 4 のいずれか一項に記載の検体処理容器を構成する蓋体であって、
略箱形の蓋体であって、
後側に配置された基部と、
基部の前側に左右方向に関して並列に接続された、湾曲した可動部および実質的に湾曲していない固定部と、を備え、
固定部に、前側係合部材が設けられていることを特徴とする、蓋体。

【請求項 2 9】

可動部の前側に、係合解除部材が設けられていることを特徴とする、請求項 2 8 に記載の蓋体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、検体を収容して薬剤処理等の各種処理に供するための検体処理容器に関する。

【0 0 0 2】

【従来技術】

顕微鏡で検体を観察する際には、事前に薬剤により処理が行われる。この処理工程において検体は、検体の損傷防止、検体の紛失防止、検体の分類を明確化等のために検体処理用の容器に収容された状態で処理される。検体処理容器は、通称カセットと呼ばれる容器本体と、蓋体とから構成されている。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

検体処理の終盤に実施される一工程において、検体にパラフィンを浸透させるため、検体を収容した容器は約 6 0 ℃ の溶融パラフィンの中に浸漬される。

【0 0 0 4】

この工程が終了した後、蓋を開いて検体を取り出される。この作業は従来から、人の手により行われているが、容器が熱いため作業者が難渋している。蓋を開くための専用装置を用意することも考えられるが、装置に容器をセットするのも面倒であるし、また費用もかさむ。

【0 0 0 5】

本発明は、上記実状に鑑みてなされたものであり、専用の器具を使用することなく、簡単な操作を行うことにより、容易に蓋を開くことができる検体処理容器を提供することを目的とする。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、少なくともその一部が湾曲した蓋体と、を備え、蓋体の後側に容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側に容器

本体の前側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられており、蓋体の前側係合部材および後側係合部材をそれぞれ容器本体の前側係止部および後側係止部に係合させた場合、蓋体は弾性変形して平面となった状態または湾曲の度合いが減少した状態で容器本体に装着され、容器本体の前側係止部に対する蓋体の前側係合部材の係合を解除した場合、蓋体が弾性的に復元して蓋体の前側が容器本体から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

【 0 0 0 7 】

また、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、容器本体の後側係止部に対して係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続された第 1 可動部および第 2 可動部と、を有する蓋体と、を備え、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が第 1 可動部に設けられるとともに、容器本体の前側係止部に作用して前側係止部と前側係合部材との係合を解除する係合解除部材が第 2 可動部に設けられており、第 1 可動部が弾性変形した状態で前側係合部材が前側係止部に係合するように、かつ、係合解除部材により前側係止部に対する前側係合部材の係合を解除した場合、第 1 可動部が弾性的に復元して第 1 可動部の前側係合部材が容器本体の前側係止部から離れるように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

【 0 0 0 8 】

更に、本発明は、検体を収容するための収容部と、収容部の前後にそれぞれ設けられた前側係止部および後側係止部と、を有する容器本体と、後側係止部と係合可能な後側係合部材が設けられた基部と、左右方向に並列に基部の前側に接続されるとともに基部に対して実質的に不動の固定部および基部に対して可動な可動部と、を有する蓋体と、を備え、蓋体の固定部に、容器本体の前側係止部と係合可能な前側係合部材が設けられており、固定部を前記容器本体の前側係止部に向けて変位させることにより、可動部が弾性変形した状態で容器本体の前側係止部材に係合するように、かつ、固定部の前側係合部材と容器本体の前側係止部との係合を解除した場合に、可動部が弾性的に復元することにより固定部の前側係

合部材が容器本体の前側係止部から離間するように構成されていることを特徴とする検体処理容器を提供する。

【0009】

本発明におけるさらに有利な構成およびそれに基づく効果は、従属請求項並びに下記の発明の実施の形態により更に詳細に説明される。

【0010】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。

【0011】

〔第1の実施形態〕

まず、図1乃至図6を参照して第1の実施形態について説明する。なお、以下においては、説明の簡略化のため、図1の左手前側を「後」、右奥側を「前」、右手前側を「左」、左奥側を「右」、上側を「上」、下側を「下」と呼ぶこととする。

【0012】

図1に示すように、検体処理容器は、容器本体100と、この容器本体100に着脱可能に装着される蓋体200とを備えている。容器本体100および蓋体200の形状は、左右対称となっている。容器本体100および蓋体200は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

【0013】

図1に示すように、容器本体100は、検体を収容するための収容部110と、収容部110の後方に設けられた後側係止部120と、収容部110の前方に設けられた前側係止部130とを有する。

【0014】

まず、収容部110の構成について説明する。図1に示すように、収容部110は、左右一対の側壁111と、前壁112と、後壁113と、底壁114とにより形成されている。これら壁111～114により、上方が開放された略直方体形状の検体収容空間115が区画されている。底壁114には、基盤目状に配

置された複数の円形の貫通穴 1 1 6 が形成されている。

【 0 0 1 5 】

次に、後側係止部 1 2 0 の構成について説明する。図 1、図 4 および図 5 に示すように、後側係止部 1 2 0 は、収容部 1 1 0 の後壁 1 1 3 と、後壁 1 1 3 に結合された傾斜壁 1 2 1 とから形成されている。傾斜壁 1 2 1 の左右端は、両側壁 1 1 1、1 1 1 の後側の延長部 1 1 1 a、1 1 1 a に結合されている。傾斜壁 1 2 1 は、水平面に対して略 4 5 度傾斜している。傾斜壁 1 2 1 の内側上端部には、後に詳述される蓋体 2 0 0 の後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 が噛み合う段部 1 2 2 が形成されている。段部 1 2 2 は同一断面形状を維持しつつ左右方向に延びている。傾斜壁 1 2 0 と後壁 1 1 3 との間には空間 1 2 3 が形成されており、この空間 1 2 3 の底部側は開放されている。後壁 1 1 3 および傾斜壁 1 2 1 はそれぞれの上端部分において互いに結合されているが、この結合部分は左右方向略中央部において切り欠かれており、当該切り欠き部に開口 1 2 4 が形成されている。開口 1 2 4 は後に詳述される後側係合部材 2 1 1 を受け入れる。

【 0 0 1 6 】

次に前側係止部 1 3 0 の構成について説明する。前側係止部 1 3 0 は、直立した板状の前側係止部材 1 3 1 と、収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 とから構成されている。前側係止部材 1 3 1 は左右方向に延在している。図 4 および図 5 に示すように、前側係止部材 1 3 1 の上端には、後に詳述される蓋体 2 0 0 の第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 を係止するために、後方向に突出する係止爪 1 3 2 が形成されている。係止爪 1 3 2 は同一断面形状を維持して左右方向に延びている。

【 0 0 1 7 】

図 1 及び図 2 に示されるように、前側係止部材 1 3 1 の左右端は、両側壁 1 1 1 の前側の延長部 1 1 1 b、1 1 1 b に結合されており、前側係止部材 1 3 1 と収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 との間には、間隙 1 3 3 が形成されている（図 4 及び図 5 参照）。

【 0 0 1 8 】

図 3 に示すように、前側係止部材 1 3 1 の左右端付近には、左右対称位置に、

上側から下側に延びるスリット 1 3 4, 1 3 4 が形成されており、更にスリット 1 3 4, 1 3 4 より内側には下側から上側に延びるスリット 1 3 5, 1 3 5 が左右対称位置に形成されている。両スリット 1 3 4, 1 3 5 があるため、前側係止部材 1 3 1 の係止要素である係止爪 1 3 2 は、細い水平方向結合部 1 3 6 および鉛直方向結合部 1 3 7 を介して、両側壁 1 1 1 の前側の延長部 1 1 1 b, 1 1 1 b に結合されることになる。従って、係止爪 1 3 2 に前後方向の力を加えた場合、鉛直方向結合部 1 3 7 が優先的に撓む。このため係止爪 1 3 2 および係止爪 1 3 2 近傍の前側係止部材 1 3 1 は、それ自体が歪むことなくスムーズに、鉛直方向結合部 1 3 7 を通り左右方向に延びる仮想の軸線周りに揺動することができ、この揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる（図 4（b）参照）。

【 0 0 1 9 】

次に、蓋体 2 0 0 について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、蓋体 2 0 0 は、略板状の形状を有しており、その全面には、基盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔 2 0 1 が形成されている。蓋体 2 0 0 の上面の四隅には、半球状の突起 2 0 2 が形成されている。

【 0 0 2 0 】

蓋体 2 0 0 は、後側に位置する基部 2 1 0 と、前側に位置する一対の第 1 可動部 2 2 0, 2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 を有する。第 1 可動部 2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、舌片状の形状を有している。第 2 可動部 2 3 0 は、第 1 可動部 2 2 0, 2 2 0 により左右両側から挟まれる位置にある。第 1 可動部 2 2 0, 2 2 0 および第 2 可動部 2 3 0 は、唯一つの基部 2 1 0 に対して左右方向に関して並列に接続されており、基部 2 1 0 に対して可動、すなわち基部 2 1 0 に対して変位可能である。本実施形態においては、第 1 及び第 2 の可動部 2 2 0, 2 3 0 は、蓋体 2 0 0 の後側部分に基部 2 1 0 を残して蓋体 2 0 0 の前側部分に 2 つのスリット 2 0 3 を設けて、蓋体の前側部分を 3 分割することにより形成されている。

【 0 0 2 1 】

まず、蓋体 2 0 0 の構成要素のうち、基部 2 1 0 の構成について説明する。図

1 及び図 2 に示すように、基部 210 は、実質的に平坦な平板状の形状を有する。基部 210 の後端には、下方に向かって延びる後側係合部材 211 が設けられている。後側係合部材 211 の先端には係合爪 212 が設けられている。後側係合部材 211 は、図 4 及び図 5 に示すように、容器本体 100 の開口 124 を介して傾斜壁 121 と後壁 113 との間の空間 123 に差し込むことができ、係合爪 212 と傾斜壁 121 の段部 122 とを互いに係合させることにより、蓋体 200 の後端側を容器本体 100 に係合させることができる。なお、図 4 及び図 5 に示されるように、係合爪 212 の前後方向の幅は開口 124 の前後方向の幅より小さくなっている。このため、蓋体 200 の後側係合部材 211 を容器本体 100 の後側係止部 120 に対して容易に着脱することができる。

【0022】

次に、第 1 可動部 220 及び第 2 可動部 230 の構成について説明する。図 1 及び図 2 に示すように、第 2 可動部 230 は、実質的に平坦であり、平板状の基部 210 を含む平面と略同一平面上に位置して前方に向かって延びている。一方、第 1 可動部 220 は、第 1 可動部 220 に何ら外力が作用していない場合には、その前端側に行くに従って基部 210 を含む平面から次第に上方に遠ざかるように湾曲して（反って）いる。

【0023】

湾曲した第 1 可動部 220 は、その前端が容器本体 100 の前側係止部 130 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。同様に、第 2 の可動部 230 は、その前端が容器本体 100 の前側係合部 130 に接離する方向（実質的には上下方向）に変位できるように、弾性変形することができる。

【0024】

各第 1 可動部 220 の前端は、左右方向に関して 2 つに分割されている。第 1 の可動部 220 の先端のうち、内側すなわち第 2 可動部 230 に近い側には、前側係合部材 221 が設けられている。前側係合部材 221 は下方に向かって延びており、その下端に前方向に突出する係合要素すなわち係合爪 222 を有している。前側係合部材 221 は、前壁 112 と前側係止部材 131 との間の間隙 13

3に挿入することが可能であり、この場合、前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 と前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 とを互いに係合させることにより、蓋体 2 0 0 の前端側を容器本体 1 0 0 に固定することができる（図 4（b）参照）。

【0 0 2 5】

また、第 1 可動部 2 2 0 の先端のうち、外側すなわち第 2 可動部 2 3 0 から遠い側には、蓋体 2 0 0 の開操作を補助するためのタブ 2 2 5 が設けられている。

【0 0 2 6】

一方、図 2、図 5 及び図 6 に示すように、中央に位置する第 2 可動部 2 3 0 の先端には、下方に向けて突出する略三角形断面の楔状の突起 2 3 1 すなわち係合解除部材が設けられている。突起 2 3 1 の前側には、傾斜面 2 3 2 が設けられている。

【0 0 2 7】

図 2 及び図 5 に示すように、第 2 可動部 2 3 0 は、突起 2 3 1 の後側部分の肉厚が薄くなっており、第 2 可動部 2 3 0 の下面に逃げ部 2 3 3 が形成されている。また、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の中央上部は、斜めに切り欠かれている。これにより、第 2 可動部 2 3 0 を動作させた場合に生じうる前壁 1 1 2 との干渉を回避している。

【0 0 2 8】

図 2 に示すように、基部 2 1 0 の下面には、下方に突設されたコの字型の突起 2 1 3 が設けられている。更に、各第 1 可動部 2 2 0 の下面には、下方に突設された左右方向に延びる突起 2 2 6 が設けられている。突起 2 1 3 は容器本体 1 0 0 の側壁 1 1 1、1 1 1 および後壁 1 1 3 の内面と当接し、突起 2 2 6 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の内面と当接し、これにより、容器本体 1 0 0 に対する蓋体 2 0 0 の位置決めを行うことができる。なお、基部 2 1 0 の下面の突起 2 1 3 は基部 2 1 0 の剛性を向上させるリブとしての機能を併せ持つ。なお、本例と同様の機能が実現できるならば、突起 2 1 3、2 3 3 の形状を変更したり、配置する位置を変更することができる。

【0 0 2 9】

次に、蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。

【 0 0 3 0 】

蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 に装着する場合には、まず、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 の後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

【 0 0 3 1 】

この状態で蓋体 2 0 0 を容器本体 1 0 0 の上面に載せると、蓋体 2 0 0 の基部 2 1 0 及び第 2 可動部 2 3 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、第 2 可動部 2 3 0 の先端の突起 2 3 1 は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上端に対して接するか、若しくはごく僅かな隙間をあけた状態となる（図 5（a）及び図 6 参照）。従って、第 2 可動部 2 3 0 は、この状態ですでに収容部 1 1 0 を覆う蓋としての機能を果たしている。一方、湾曲した第 1 可動部 2 2 0 は、容器本体 1 0 0 の開口面から離間し、いわば半開状態となっている（図 4（a）参照）。

【 0 0 3 2 】

この状態で、第 1 可動部 2 2 0 の前端の上面をピンセット若しくは指等により下方に押し下げる（図 4（a）矢印参照）。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 の係止爪 1 3 2 に係止される（図 4（b）参照）。なお、第 1 可動部 2 2 0 の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

【 0 0 3 3 】

以上により、容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 の第 1 可動部 2 2 0 の前側係合部材 2 2 1 が係止され、第 1 可動部 2 2 0 は閉状態に移行する。なお、このとき、第 1 可動部 2 2 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。また複数の（2つの）前側係合部材 2 2 1 は唯一つの前側係止部材 1 3 1 に同様の態様で係合している。以上により、蓋体 2 0 0 を容器本

体 100 に装着する作業が終了する。なお、蓋体 200 が容器本体 100 に装着されている場合、蓋体 200 全体は平板形状となり、収容部 110 の上方を覆う。

【0034】

次に、蓋体 200 を容器本体 100 から取り外す場合について説明する。まず、第 2 可動部 230 の前端部の上面をピンセット等により押し下げる（図 5（b）矢印参照）。すると、第 2 可動部 230 の突起 231 が下降してゆく過程において、突起 231 の前面にある傾斜面 232 が、容器本体 100 の前側係止部材 130 の上端部（本例では係止爪 132）に接触して、前側係止部材 131 の上側すなわち係止爪 132 が前方に変位するように前側係止部材 131 を弾性的に撓ませる（図 5（b）参照）。

【0035】

前側係止部材 131 の変位に伴い、図 4（b）において二点鎖線で示すように、前側係止部材 131 の係止爪 132 と、各第 1 可動部 220 の前側係合部材 221 の係合爪 222 との係合が同時に解除される。すると、弾性変形した状態で前側係止部 130 に係止されていた第 1 可動部 220 は、図 4（b）において二点鎖線で示す位置（半開位置）、すなわち湾曲した状態に戻り、容器本体 100 から上方に離間する。この状態で、第 1 可動部 220 のタブ 225 をピンセット等でつまみ、蓋体 200 を大きく開くことができる。引き続き、タブ 225 をピンセット等でつまんだまま、蓋体 200 の後側係合部材 211 を容器本体 100 の開口 124 から抜き出すことにより、蓋体 200 を容器本体 100 から完全に分離することができる。

【0036】

以上説明したように、本実施形態によれば、容器本体 100 に対する蓋体 200 の着脱をワンタッチで容易に行うことができる。また、検体処理容器は非常に軽量のため、蓋体 100 を開く場合に斜め方向の力や左右方向の力を加えなければならないとすると、検体処理容器が移動してしまい、作業が行いにくいという難点があるが、本実施形態によれば、下向きの力を加えることにより蓋体 100 を開くことができるため、蓋体を開く際に検体処理容器がずれたりすることはな

く、非常に作業が行いやすいという利点がある。

【0 0 3 7】

なお、上記実施形態を説明する図面においては、第2可動部230の突起231が前側係止部材131にのみ当接することにより容器本体100の前側係止部材131を変位させるように記載されているが、これに限定させるものではない。すなわち突起231が、前側係止部材131および前壁112の両方に当接しながら、前側係止部材131を変位させるようなものであってもよい。この場合、突起231は、間隙131を拡げる楔として作用する。

【0 0 3 8】

また、突起231の断面形状は三角形形状に限定されるものではない。更に、突起231は必ずしも傾斜面232を有している必要はなく、前側係止部材131が傾斜面を有していてもよい。要するに、第2可動部230を下方に押し下げることにより、突起231に当接する前側係止部材131に前方向の変位をもたらす手段が、突起231および前側係止部材131の少なくとも一方に設けられていれば足りる。

【0 0 3 9】

さらに、上記実施形態においては、爪状の部材同士（係止爪132及び係合爪222）を相互に係合させることにより、第1可動部220を前側係止部130に係止させているが、これに限定されるものではない。すなわち、前側係止部材131に係止爪132にかえて左右方向に延びる凹部を設けるとともに、第1可動部220に前記凹部と係合可能な凸部を設けてもよい。要するに、前側係止部材131が弾性変形状態にある第1可動部220の上方への変位を抑止することができ、かつ前側係止部材131を前後方向に変位させることにより、前側係止部130に対する第1可動部220の係止を解除することができる構成ならば構わない。

【0 0 4 0】

〔第2の実施形態〕

次に図7乃至図11を参照して第2の実施形態について説明する。第2の実施形態は、第1の実施形態に係る蓋体200に代えて構成の異なる蓋体300を用

いた点が異なり、容器本体 1 0 0 の構成は第 1 の実施形態で説明したものと同一である。従って容器本体 1 0 0 に関する重複説明は省略する。

【0 0 4 1】

図 7 に示すように、蓋体 3 0 0 は、頂壁 3 0 1 と、一对の側壁 3 0 2, 3 0 2 と、前壁 3 0 3 および後壁 3 0 4 とを有し、下方が開放された略箱形の形状を有している。

【0 0 4 2】

頂壁 3 0 1 の全面には、基盤目状に配置された複数の円錐台形の貫通孔 3 0 5 が形成されている。また、両側壁 3 0 2、前壁 3 0 3 および後壁 3 0 4 には複数の矩形の貫通穴 3 0 6 が形成されている。蓋体 3 0 0 は、左右対称の形状を有している。なお、頂壁 3 0 1 の上面の四隅に第 1 の実施形態と同様に半球状の突起を設けてもよい。

【0 0 4 3】

蓋体 3 0 0 は、後側に位置する基部 3 1 0 と、前側に位置する一对の固定部 3 2 0, 3 2 0 および可動部 3 3 0 を有する。可動部 3 3 0 は、固定部 3 2 0, 3 2 0 により左右両側から挟まれる位置にある。

【0 0 4 4】

固定部 3 2 0 及び可動部 3 3 0 は、略箱形の蓋体 3 0 0 の後側部分に基部 3 1 0 を残して蓋体 3 0 0 の前側部分に 2 つのスリット 3 0 7 を設けて、蓋体 3 0 0 の前側部分を 3 分割することにより形成することができる。なお、蓋体 3 0 0 は、樹脂材料により形成され、射出成形等の技法により一体成形されている。樹脂材料としては、ポリアセタールを用いることが好適である。

【0 0 4 5】

次に、蓋体 3 0 0 の基部 3 1 0 の構成について説明する。図 7 に示すように、基部 3 1 0 は、頂壁 3 0 1 および両側壁 3 0 2 の後側部分と、後壁 3 0 4 により構成されている。各固定部 3 2 0 は、頂壁 3 0 1 の前側部分の側部と、側壁 3 0 2 の前側部分と、前壁 3 0 3 の側部とにより構成されている。可動部 3 3 0 は、頂壁 3 0 1 の前側部分の中央部と、前壁 3 0 3 の中央部とにより構成されている。

【 0 0 4 6 】

従って、各固定部 3 2 0、3 2 0 は、基部 3 1 0 に対して実質的に不動であり、また、可動部 3 3 0 は、基部 3 1 0 に対して可動、すなわち基部 3 1 0 に対して変位することができる。

【 0 0 4 7 】

頂壁 3 0 1 のうち可動部 3 3 0 を構成する部分は、前端側に行くに従って基部 3 1 0 を構成する頂壁 3 0 1 を含む平面から次第に下方に遠ざかるように湾曲している。図 7 には、全く外力が加わっていない場合の蓋体 3 0 0 の状態が示されている。

【 0 0 4 8 】

固定部 3 2 0 を構成する前壁 3 0 1 の下端部には、左右方向に関して内側に前側係合部材 2 2 1（これは第 1 の実施形態で説明したものと同一のものである）が、左右方向に関して外側にタブ 2 2 5 が、それぞれ設けられている。

【 0 0 4 9 】

図 9 に示すように、前側係合部材 2 2 1 が接続される前壁 3 0 1 の下端部は、前方に向けて折れ曲がっており、この折れ曲がり部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 2 1 となっている（図 9（a）参照）。前側係合部材 2 2 1 は下方に向かって延びている。また、図 7 に示すように、タブ 2 2 5 は前方に向かって延びており、タブ 2 2 5 の下面は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 2 2 6 となっている。

【 0 0 5 0 】

図 7 に示すように、可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 には、係合解除部 3 3 1 が設けられている。図 8 に詳細に示されるように、係合解除部 3 3 1 は、係合解除部材 3 3 2 とこの係合解除部材 3 3 2 を回動可能に支持する支持部材 3 3 3 とから構成されている。支持部材 3 3 3 は、略コの字形の形状を有しており、その両端が（図 8 には片側のみが表示されている）可動部 3 3 0 を構成する前壁 3 0 3 に結合されている。支持部材 3 3 3 と係合解除部材 3 3 2 とは、周囲部分に比べて薄肉の連結部 3 3 4 を介して結合されている。このため、係合解除部材 3 3 2 は、連結部 3 3 4 を通り左右方向に延びる軸線 3 3 5 を中心として回動可能

となっている（図 8 の矢印参照）。

【0 0 5 1】

図 8 及び図 1 1 に示すように、支持部材 3 3 3 のうち前後方向に延びる部分 3 3 a と前壁 3 0 3 との接続部分の下面は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に当接する座 3 3 6 となっている。また、支持部材 3 3 3 のうち左右方向に延びる部分 3 3 3 b の下面は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上面に当接する座 3 3 7 となっている。

【0 0 5 2】

なお、図 8 において符号 3 0 3 a で示す部材は、容器内の検体が外に出ることを防止するため残された前壁 3 0 3 の一部である。

【0 0 5 3】

次に、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

【0 0 5 4】

その後、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 に被せるようにすると、下方に反った可動部 3 3 0 の前端側にある座 3 3 6、3 3 7 がそれぞれ容器本体 1 0 0 に着座し、固定部 3 2 0 の前端は容器本体 1 0 0 の前端から離間し、固定部 3 2 0 は半開状態となる。すなわちこの場合、固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 は、図 9（a）に示す状態となり、図 9（a）において省略されている可動部 3 3 0 の先端部は、概ね図 1 1 に示すように、容器本体の前壁 1 1 2 および前側係止部材 1 3 1 の上面に着座する。

【0 0 5 5】

この状態から、図 9（a）に矢印で示すように、固定部 3 2 0 を構成する頂壁 3 0 1 の前端部の上面をピンセット等（手指等によってもよい）により下方に押し下げる。すると、可動部 3 3 0 を構成する頂壁 3 0 1 が弾性変形して湾曲状態から略平坦な状態へと移行する一方で（図 9（a）の矢印参照）、固定部 3 2 0 の前端の前側係合部材 2 2 1 が容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に係止される

【 0 0 5 6 】

上記の係止動作が完了した後の、固定部 3 2 0 および可動部 3 3 0 の容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に対する関係が、図 9 (b) と、図 1 0 及び図 1 1 (a) に示される。

【 0 0 5 7 】

すなわち、図 9 (b) に示すように固定部 3 2 0 の座 3 2 1 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に着座し、タブ 2 2 5 の座 2 2 6 も前壁 1 1 2 の上面に着座し (図示せず) 、そして固定部 3 2 0 の前側係合部材 2 2 1 は容器本体 1 0 0 の前側係止部 1 3 0 に係止される (前側係止部 1 3 0 に対する前側係合部材 2 2 1 の係合形態は第 1 の実施形態と同一である) 。

【 0 0 5 8 】

また、可動部 3 3 0 の座 3 3 6 は容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 の上面に着座し、また、可動部 3 3 0 の座 3 3 7 は前側係止部材 1 3 1 の上面に着座する。そして、係合解除部材 3 3 2 は、容器本体 1 0 0 の前壁 1 1 2 と前側係止部材 1 3 1 との間の間隙 1 3 1 に侵入する。

【 0 0 5 9 】

なお、この係止動作が完了すると、可動部 3 3 0 を構成する容器本体 3 0 0 の頂壁 3 0 1 は実質的に平坦な状態となり、固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 とは、左右方向から見た場合、ほぼ重なり合う位置関係となる。すなわち固定部 3 2 0 と可動部 3 3 0 のうち頂壁 3 0 1 により構成される部分は実質的に同一面上に位置する。そして、蓋体 2 0 0 は下方が開放された箱形の形状となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上方を覆う蓋としての機能を果たすようになる。

【 0 0 6 0 】

次に、蓋体 3 0 0 を容器本体 1 0 0 から取り外す場合について説明する。まず、係合解除部材 3 3 2 の略上方を向いた操作面 3 3 8 をピンセット等により押圧する (図 1 1 (a) 矢印参照) 。すると係合解除部材 3 3 2 は、軸線 3 3 5 を中心として回転する。これにより、係合解除部材 3 3 2 の略前方を向いた作用面 3 3 9 は、容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 の上端部分 (本例では係止爪 1 3

2の部分)を前方に向けて移動させる(図11(b)参照)。

【0061】

これに伴い、容器本体100の前側係止部材131に対する固定部320の各前側係合部材221の係合が解除される。すると、可動部330を構成する頂壁301はその弾性により、元の形状に復元しようとするため、固定部320の先端は容器本体100から離間し、固定部320は半開位置に戻る。この状態で、固定部320のタブ225をピンセット等でつまみ、蓋体300を大きく開くことができる。引き続き、タブ225をピンセット等でつまんだまま、蓋体300の後側係合部材211を容器本体100の開口124から抜き出すことにより、蓋体200を容器本体100から完全に分離することができる。

【0062】

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体300を開くことができるため、作業性は非常に良好である。

【0063】

〔第3の実施形態〕

次に、図12乃至図15を参照して第3の実施形態について説明する。第3の実施形態は、蓋体の前側がスリットにより3分割されていない点と、容器本体の前側係止部材の形状が異なっている点において第1の実施形態と異なり、他は体1の実施形態と略同一である。第3の実施形態において、第1の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

【0064】

図12および図13に示すように、本実施形態に係る蓋体200Aは、湾曲した板状の形状を有している。詳細に言えば、蓋体200Aは、突起213が設けられている後側領域において平板形状を有し、当該後側領域より前側の領域が湾曲している。なお、蓋体200Aの全体が湾曲していても構わない。

【0065】

第1の実施形態に係る蓋体200と同様に、蓋体200Aの後端には後側係合部材212が、蓋体200Aの前端には、左右方向に所定の間隔をおいて一対の

前側係合部材 2 2 1 が設けられている。蓋体 2 0 0 A の前端部のうち、一对の前側係合部材 2 2 1 の間の部分は、切欠部 2 4 0 となっている。

【0 0 6 6】

また、図 1 3 に示すように、本実施形態に係る容器本体 1 0 0 A の前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る容器本体 1 0 0 の前側係止部材 1 3 1 と構成が異なっている。

【0 0 6 7】

すなわち、容器本体 1 0 0 A の底壁 1 1 4 は、前壁 1 1 2 より前方まで延長されている。前側係止部材 1 3 1 A は、底壁 1 1 4 の延長部 1 1 4 a 上に垂直に立設されており、左右方向に延在している。前側係止部材 1 3 1 A の前側の下部の左右両側は切り欠かかれており（符号 1 4 0 参照）は、肉厚が薄くなっている。

【0 0 6 8】

前側係止部材 1 3 1 A には、蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2、2 2 2 とそれぞれ係合可能な孔 1 4 1、1 4 1 が形成されている。また、前側係止部材 1 3 1 A の上面は、傾斜面 1 4 2 となっている。

【0 0 6 9】

このように構成された前側係止部材 1 3 1 A は、第 1 の実施形態に係る前側係止部材 1 3 1 と同様に、左右方向に延びる仮想の軸線まわりに揺動（回動）することができ、この揺動動作に伴い、前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 およびその近傍部分は前後方向に変位することができる。

【0 0 7 0】

なお、容器本体 1 0 0 A の構成は、上記の部分を除いて第 1 の実施形態の容器本体 1 0 0 と同一である。

【0 0 7 1】

次に、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に着脱する方法について説明する。まず、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして、後側係合部材 2 1 1 を、容器本体 1 0 0 A の開口 1 2 4 に差し込み、傾斜壁 1 2 1 に形成された段部 1 2 2 と後側係合部材 2 1 1 の係合爪 2 1 2 とを係合させる。

【0 0 7 2】

この状態で蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A の上面に載せると、蓋体 2 0 0 A の後側部分（第 1 の実施形態の基部 2 1 0 の領域に相当する）は、容器本体 1 0 0 の開口面と平行な状態となり、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の上側を覆う。このとき、蓋体 2 0 0 A の前側部分は、容器本体 1 0 0 （の前側係止部材 1 3 1 A）から離間し、いわば半開状態となっている。

【0073】

この状態から、蓋体 2 0 0 A の前端の上面をピンセット若しくは指等により下方に押し下げる。すると、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 は、その前側の傾斜面 2 2 2 a が前側係止部材 1 3 0 A を前方へ押しやりながら、間隙 1 3 3 内に侵入する。係合爪 2 2 2 の侵入後、前側係止部材 1 3 1 A は弾性的に復元し、これにより前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 が前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 に係止される。なお、蓋体 2 0 0 A の前端部の下面および前側係合部材 2 2 1 の後面は、容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 の前壁 1 1 2 に支持されている。

【0074】

以上により、容器本体 1 0 0 A の前側係止部 1 3 0 に蓋体 2 0 0 A の前側係合部材 2 2 1 が係止され、蓋体 2 0 0 A は閉状態に移行する。なお、このとき、蓋体 2 0 0 は、弾性変形した状態にあり、実質的に平坦な状態となっている。以上により、蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A に装着する作業が終了する。なお、蓋体 2 0 0 A が容器本体 1 0 0 A に装着されている場合、蓋体 2 0 0 A 全体は平板形状となり、収容部 1 1 0 の上方を覆う。

【0075】

この状態で、検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図 1 5 である。この図 1 5 に示すように、蓋体 2 0 0 A の前端に切欠部 2 4 0 が設けられているため、当該部位において、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の間の間隙 1 3 3 は、蓋体 2 0 0 A に覆われることなく上方に露出している。従って、この間隙 1 3 3 に上方からピンセット等の部材（所定の部材）の先端を差し込むことができる。また、前側係止部材 1 3 1 A と前壁 1 1 2 の上面は、それぞれ傾斜面 1 4 2、1 1 2 a となっているため、これら傾斜面がガイドの役割を果たし、ピンセットの先端を容易に差し込むことができる。

【 0 0 7 6 】

この間隙 1 3 3 にピンセットの先端を差し込むと、ピンセットの楔作用により、前側係止部材 1 3 1 A は弾性変形し、前側係止部材 1 3 1 A の上側部分が前方に変位する（図 1 4 （b）の鎖線参照）。これにより、前側係合部材 2 2 1 の係合爪 2 2 2 と前側係止部材 1 3 1 A の孔 1 4 1 との係合が解除される。

【 0 0 7 7 】

すると、蓋体 2 0 0 A はその弾性により元の形状に復元しようとするため、図 1 4 （b）に鎖線で示すように、蓋体 2 0 0 A の前側が容器本体 1 0 0 A から離間する。その後は、第 1 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 2 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

【 0 0 7 8 】

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 2 0 0 A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 1 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができるという利点もある。

【 0 0 7 9 】

なお、上記実施形態においては、容器本体 1 0 0 A の前壁 1 1 2 を前側係止部 1 3 0 の一部として用いたが、これに限定されるものではなく、前壁 1 1 2 とは別の壁体（固定部材）を前側係止部材 1 3 1 と所定の間隔をおいて対向させて設け、この壁体と前側係止部材 1 3 1 との間に、蓋体 2 0 0 の前側係合部材 2 2 1 を差し込むようにしてもよい。

【 0 0 8 0 】

〔第 4 の実施形態〕

次に、図 1 6 乃至図 1 8 を参照して第 4 の実施形態について説明する。第 4 の実施形態は、蓋体の前側に係合解除部材が設けられていない点と、容器本体として第 3 の実施形態に係る容器本体 1 0 0 A が用いられている点とが、第 2 の実施形態に対して異なり、他は第 2 の実施形態と略同一である。第 4 の実施形態において第 2 （第 3 ）の実施形態と同一部分については同一符号を付し、重複する説明は省略する。

【0081】

図16に示すように、本実施形態に係る蓋体300Aの構成は、第2の実施形態に係る蓋体300から、支持部材333の部分333bと係合解除部材332とを除去した構成に相当する。第2の実施形態において支持部材333の部分333aは残されているが、この部分333aは、蓋体300Aの可動部330に対して、容器本体100Aの前壁112の上面に着座する座336を提供することのみを目的として残されている。

【0082】

次に、蓋体300Aを容器本体100Aに着脱する方法について説明する。蓋体300Aを容器本体100Aに装着する手順は、第2の実施形態で説明したものと略同一である。

【0083】

蓋体300Aを容器本体100Aに装着した状態が図17および図18に示されている。すなわち図17(a)に示すように、固定部320に設けられた前側係合部材221は隙間133に侵入し、前側係合部材221の係合爪222が前側係止部材131Aの孔141に係止されている。また、図17(b)に示すように、可動部330の座336は容器本体100Aの前壁112の上面に着座している。

【0084】

この状態で検体処理容器の前側を上方から見た状態を示すのが図18である。この図18に示すように、前側係止部材131Aと前壁112の間の間隙133は、可動部330の前方においては蓋体300Aには覆われておらず、上方に露出している。従って、この部位において間隙133に上方からピンセット等の部材の先端を差し込むことができる。

【0085】

間隙133にピンセット等の部材を差し込むと、前側係止部材131Aが変位し、前側係止部材131Aと固定部320の前側係合部材221との係合が解除される。すると第2の実施形態で説明したのと同様にして、可動部330が弾性的に復元するとともに固定部320の前側が容器本体100Aから離間する。そ

の後は、第 2 の実施形態で説明したのと同様にして蓋体 3 0 0 A を容器本体 1 0 0 A から分離することができる。

【 0 0 8 6 】

本実施形態の検体処理容器においても、ピンセットにより下向きの力を加えることによりワンタッチで蓋体 3 0 0 A を開くことができるため、作業性は非常に良好である。また、本実施形態によれば、第 2 の実施形態に比べて蓋体の構成を簡略化することができる。

【 0 0 8 7 】

なお、上記の説明から理解できるように、上記第 1 乃至第 4 の実施形態に共通する特徴は、蓋体に付随する部品ではなく収容部 1 1 0 を覆う蓋体の本質的部分を弾性変形させた状態で容器本体に装着し、この弾性変形を解放することにより、蓋体を容易に開くように構成したことと、蓋体と容器本体との係合を解除するために下方に向けて力を負荷するのみで済むように構成したことにある。

【 0 0 8 8 】

次に、図 1 9 及び図 2 0 を参照して検体処理容器により検体を処理する方法について説明する。なお、ここでは、第 1 の実施形態に係る検体処理容器の使用方法について説明するが、第 2 乃至第 4 の実施形態に係る検体処理容器も同様に使用することが可能である。

【 0 0 8 9 】

まず、容器本体 1 0 0 (容器本体 1 0 0 A でもよい) に検体 (図 1 9 には図示せず) を収容して蓋体 2 0 0 (蓋体 2 0 0 A、3 0 0、3 0 0 A でもよい) を装着する。そして、図 1 9 に示すように、複数の検体処理容器を立てて並べ、検体処理容器同士をバンド等により固定し、各種薬剤が収容された複数の処理槽 (図示せず) に順次浸漬する。各処理槽内では薬剤を流動させて検体に各種処理 (脱脂、脱水等) が施されるが、容器本体 1 0 0 および蓋体 2 0 0 に貫通穴 1 1 6、2 0 1 が多数設けられているため、薬剤は容器本体 1 0 0 の収容部 1 1 0 内をスムーズに通流し収容部 1 1 0 内に滞留することはない。また、蓋体 2 0 0 に半球状突起 2 0 2 が設けられているため、検体処理容器同士の間隔を適当に確保することができる。このため、薬剤の通流がよりスムーズになる。

【0090】

一連の処理が終了すると、容器本体100から蓋体200が取り出され、検体401は図20(a)に示すような包埋皿400に移される。次いで図20(b)に示すように、包埋皿400の上側を容器本体100で塞ぎ、容器本体100の底壁114の貫通穴116を介して、包埋皿400内にパラフィン402を流入させる。

【0091】

パラフィン402が固化した後、包埋皿400は容器本体100から取り外され、容器本体100は万力等のバイス（図示せず）によりクランプされる。この状態でパラフィン402に鑄込まれた検体401は、パラフィン402とともに薄くスライスされる。スライスされた検体401はその後更に伸展され、スライドガラスに載置された後、顕微鏡観察に供される。

【0092】

なお、クランプ時に容器本体100が歪むことを防止するため、容器本体100（容器本体100A）には、底壁114にのみ貫通穴が設けられており、他の部分には貫通穴は設けられていない。

【0093】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、容器本体に対する着脱操作を容易に行うことができる検体処理容器を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による検体処理容器の第1の実施形態を示す斜視図。

【図2】

図1に示す蓋体を下面側から見た斜視図。

【図3】

図1に示す容器本体を下面側から見た斜視図。

【図4】

検体処理容器の作用を説明する図であって、第1可動部を含む断面図。

【図 5】

検体処理容器の作用を説明する図であって、第 2 可動部を含む断面図。

【図 6】

図 5 の領域 VI を詳細に示す図。

【図 7】

本発明による検体処理容器の第 2 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図。

【図 8】

図 7 に示す蓋体に設けられた係合解除部の構成を説明する部分断面図。

【図 9】

検体処理容器の作用を説明する図であって、固定部を含む断面図。

【図 1 0】

検体処理容器の作用を説明する図であって、可動部を含む断面図。

【図 1 1】

図 8 に示す係合解除部の作用を説明する断面図であって、図 1 0 の右側を拡大して示す図。

【図 1 2】

本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図。

【図 1 3】

本発明による検体処理容器の第 3 の実施形態を示す斜視図であって、容器本体のみを示す図。

【図 1 4】

検体処理容器の作用を説明する図であって、前側係合部材を含む断面図。

【図 1 5】

容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図。

【図 1 6】

本発明による検体処理容器の第 4 の実施形態を示す斜視図であって、蓋体のみを示す図。

【図 1 7】

検体処理容器の作用を説明する図であって、図 1 7（a）は固定部を含む断面図、図 1 7（b）は可動部を含む断面図。

【図 1 8】

容器本体に蓋体を装着した状態で検体処理容器を真上から見た平面図。

【図 1 9】

検体処理容器の使用方法を説明する図。

【図 2 0】

検体処理容器の使用方法を説明する図。

【符号の説明】

- 1 0 0, 1 0 0 A 容器本体
- 1 1 0 収容部
- 1 1 2 前壁（固定部材）
- 1 2 0 後側係止部
- 1 3 0 前側係止部
- 1 3 1, 1 3 1 A 前側係止部材
- 1 3 2 係止爪
- 1 3 3 間隙
- 2 0 0, 2 0 0 A 蓋体
- 2 1 0 基部
- 2 1 1 後側係合部材
- 2 2 0 第 1 可動部、湾曲部
- 2 2 1 前側係合部材
- 2 2 2 係合爪
- 2 3 0 第 2 可動部、平坦部
- 2 3 1 係合解除部材（楔状の部材）
- 2 3 2 傾斜面
- 3 0 0, 3 0 0 A 蓋体
- 3 0 1 頂壁

特平 1 1 — 2 9 6 8 0 6

3 1 0 基部

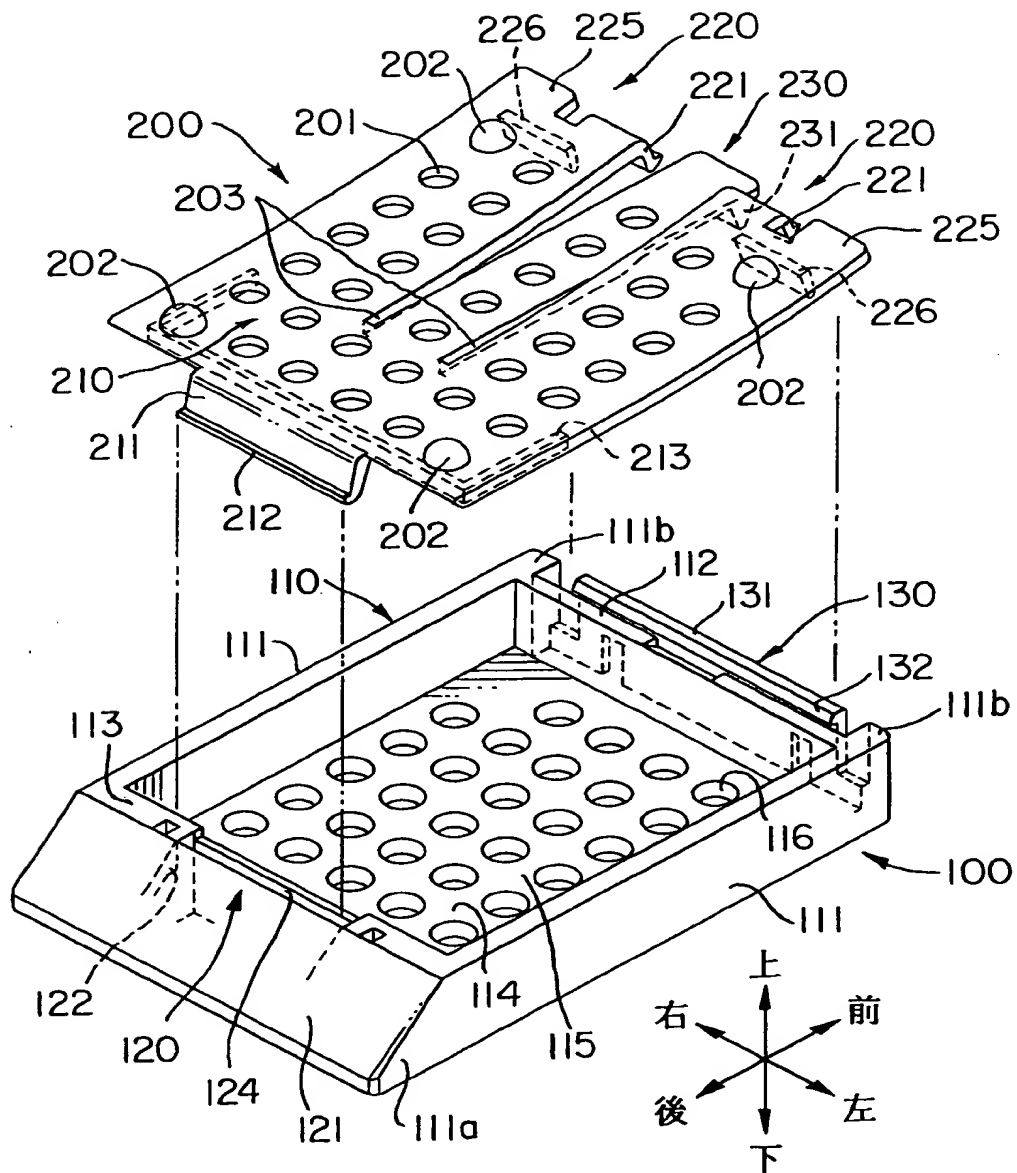
3 2 0 固定部、平坦部

3 3 0 可動部、湾曲部

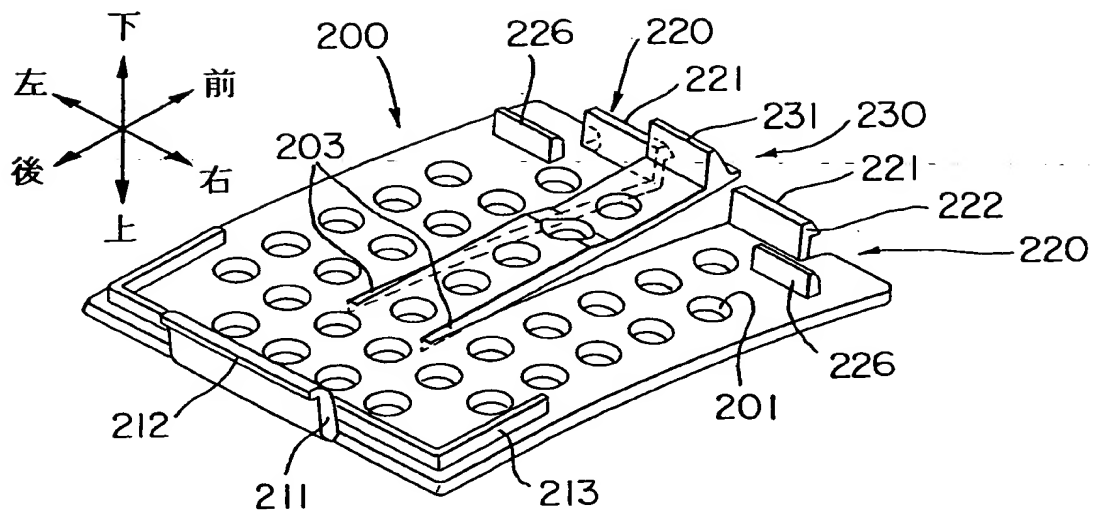
3 3 2 係合解除部材

【書類名】 図面

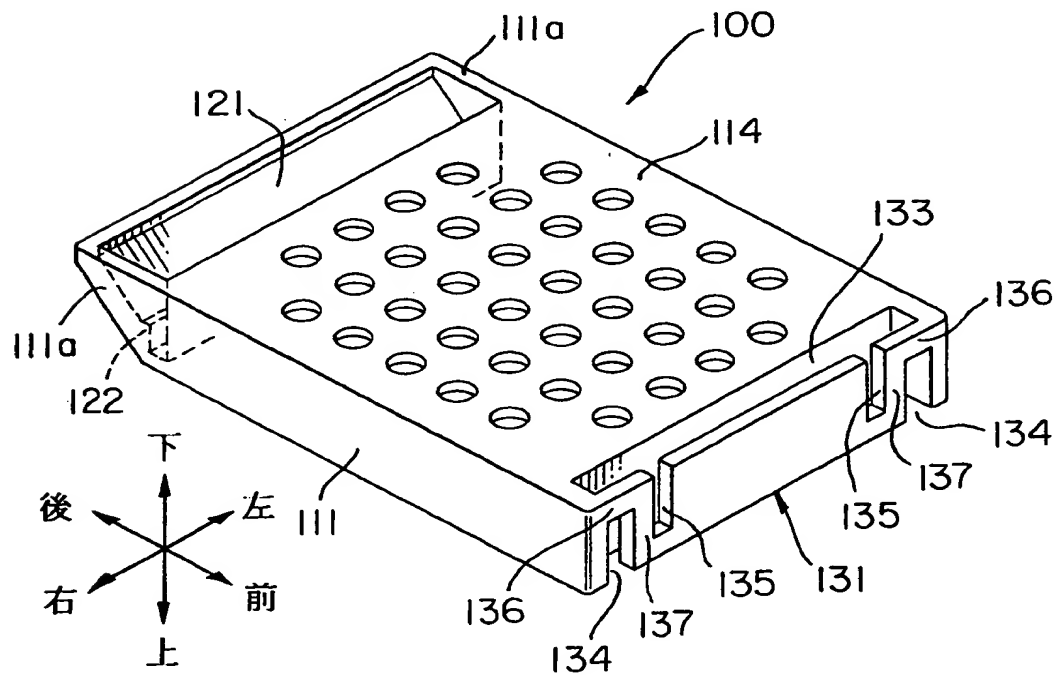
【図 1】



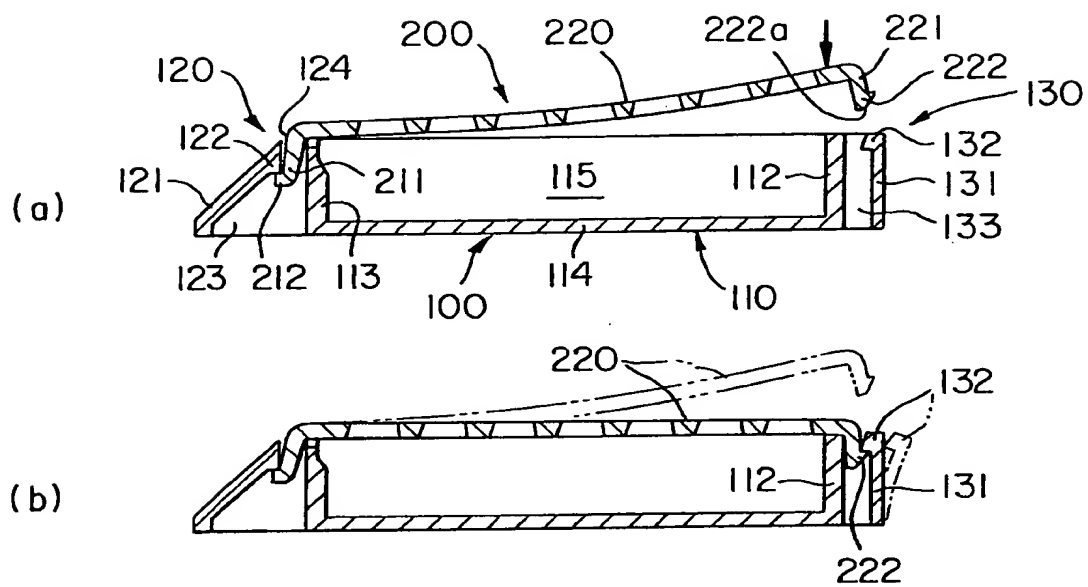
【図 2】



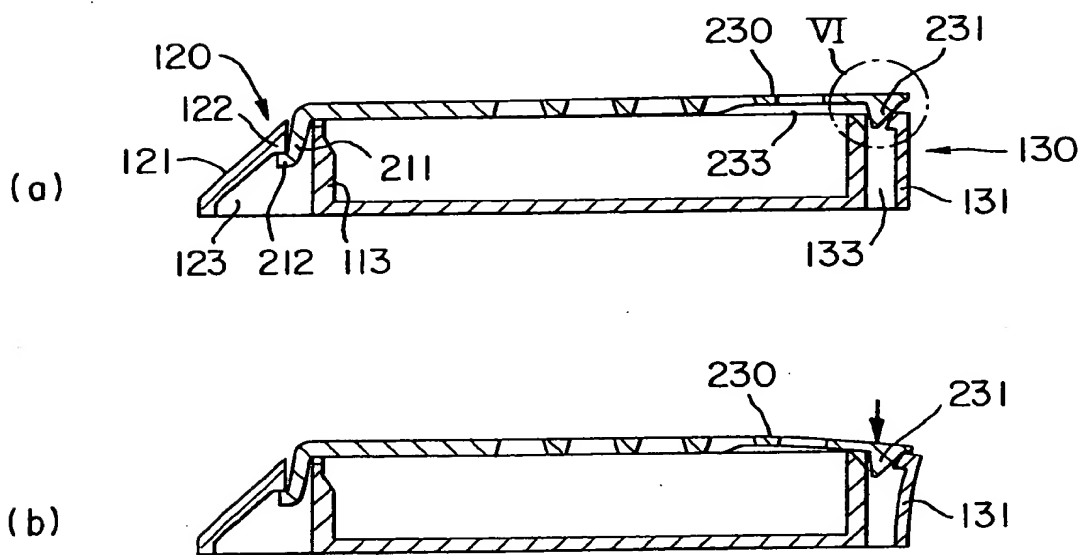
【図 3】



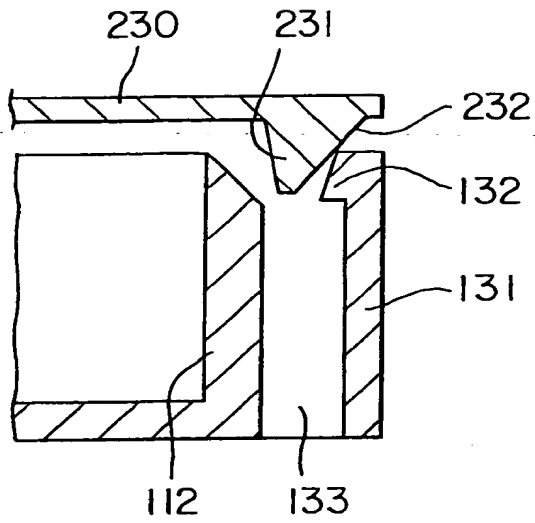
【圖 4】



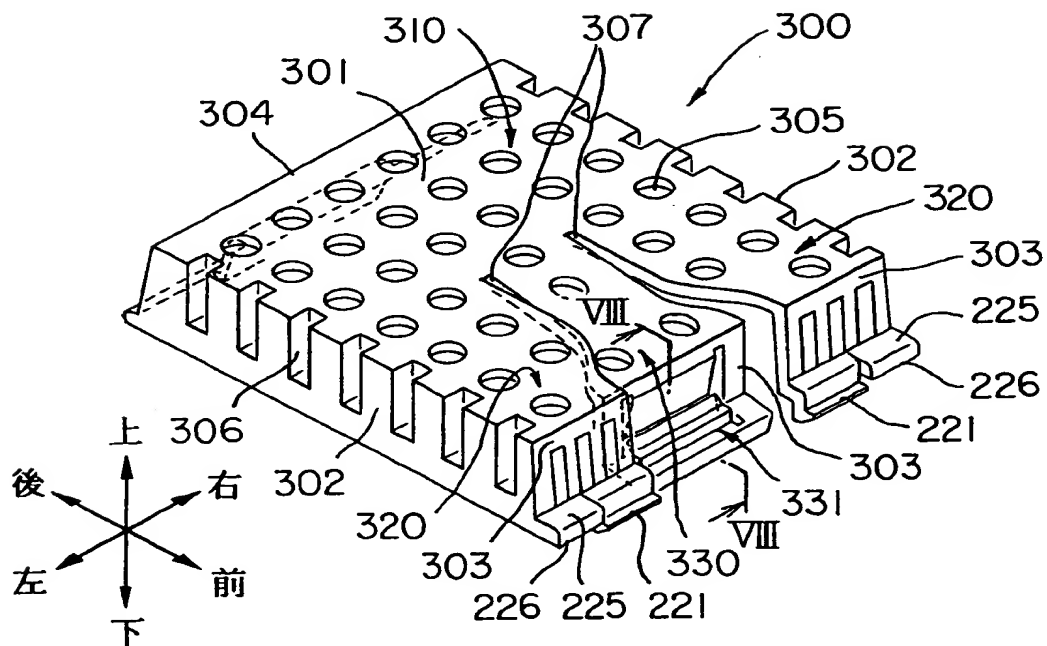
【図 5】



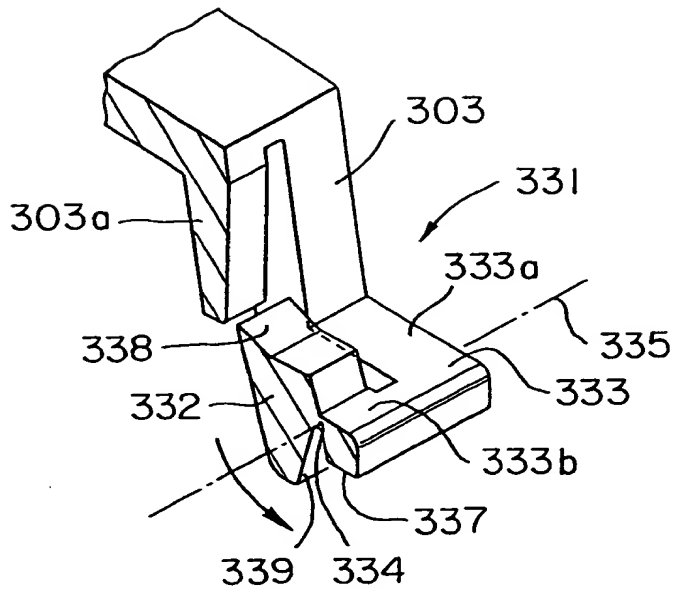
【図 6】



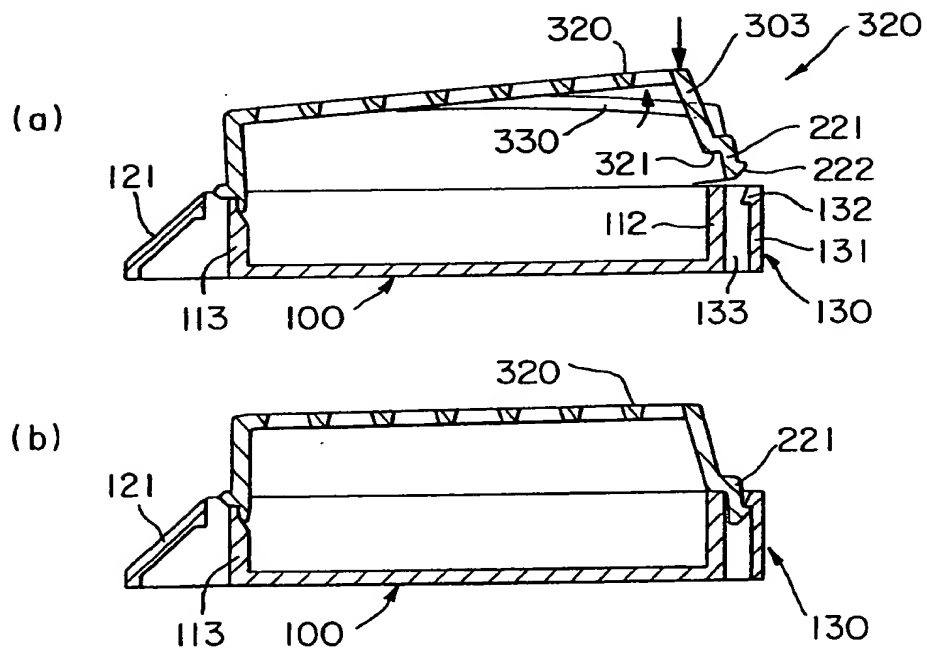
【図 7】



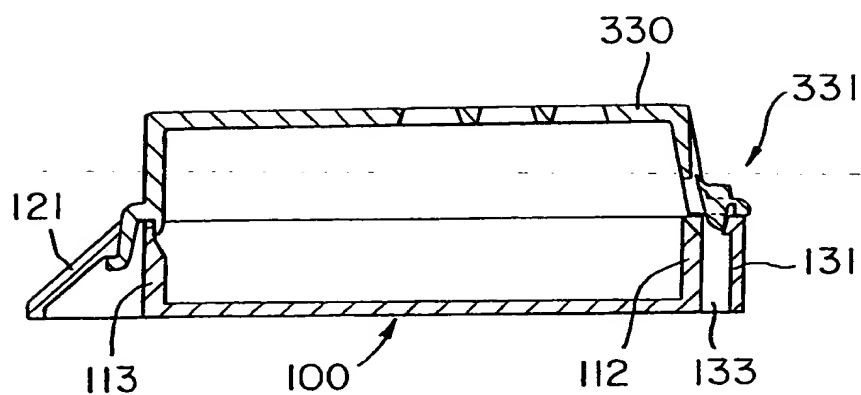
【図 8】



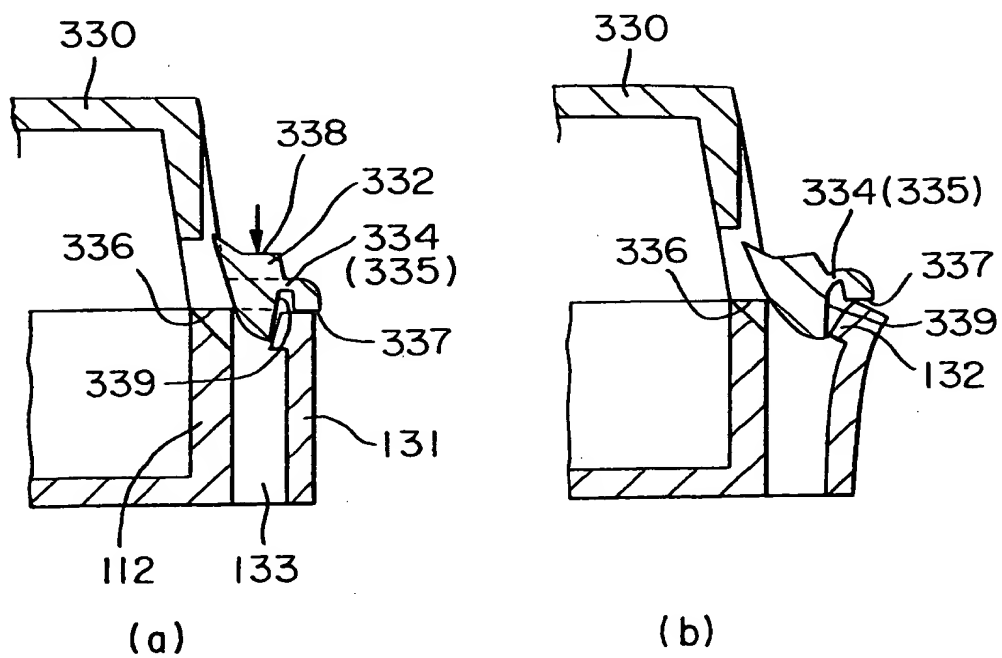
【図 9】



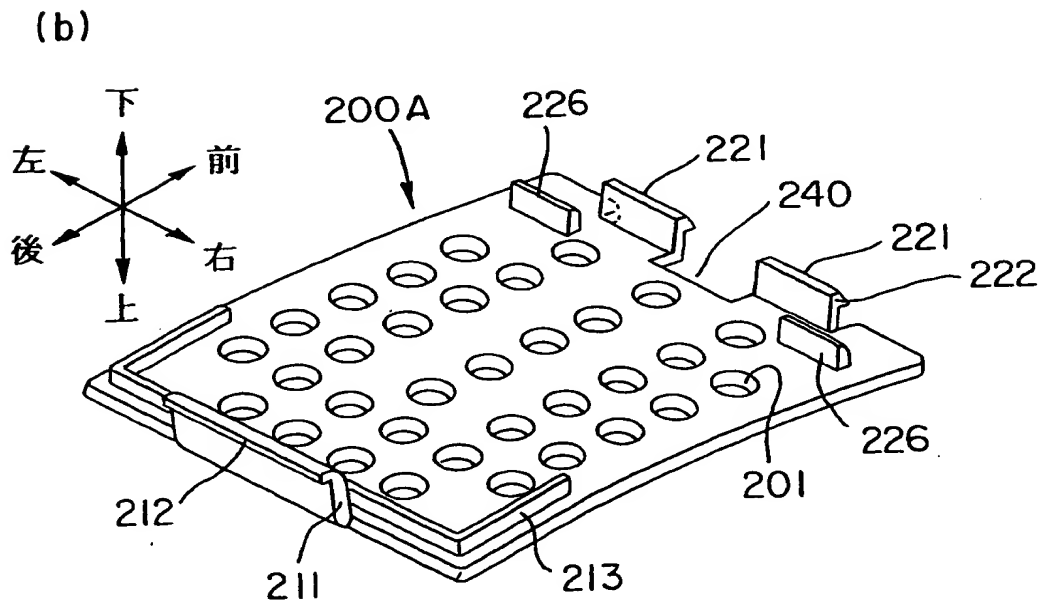
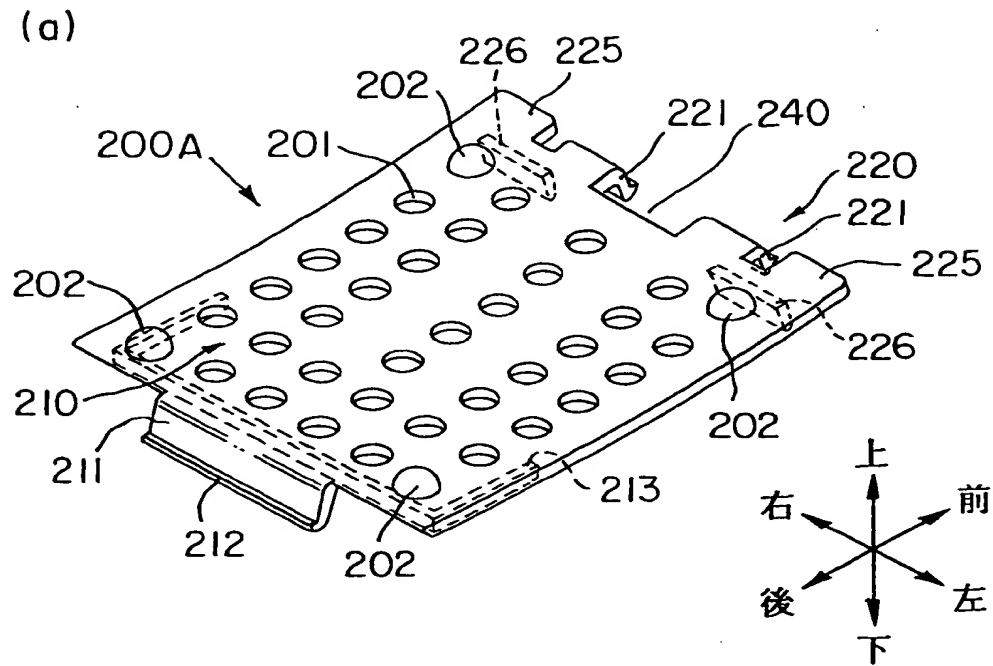
【図10】



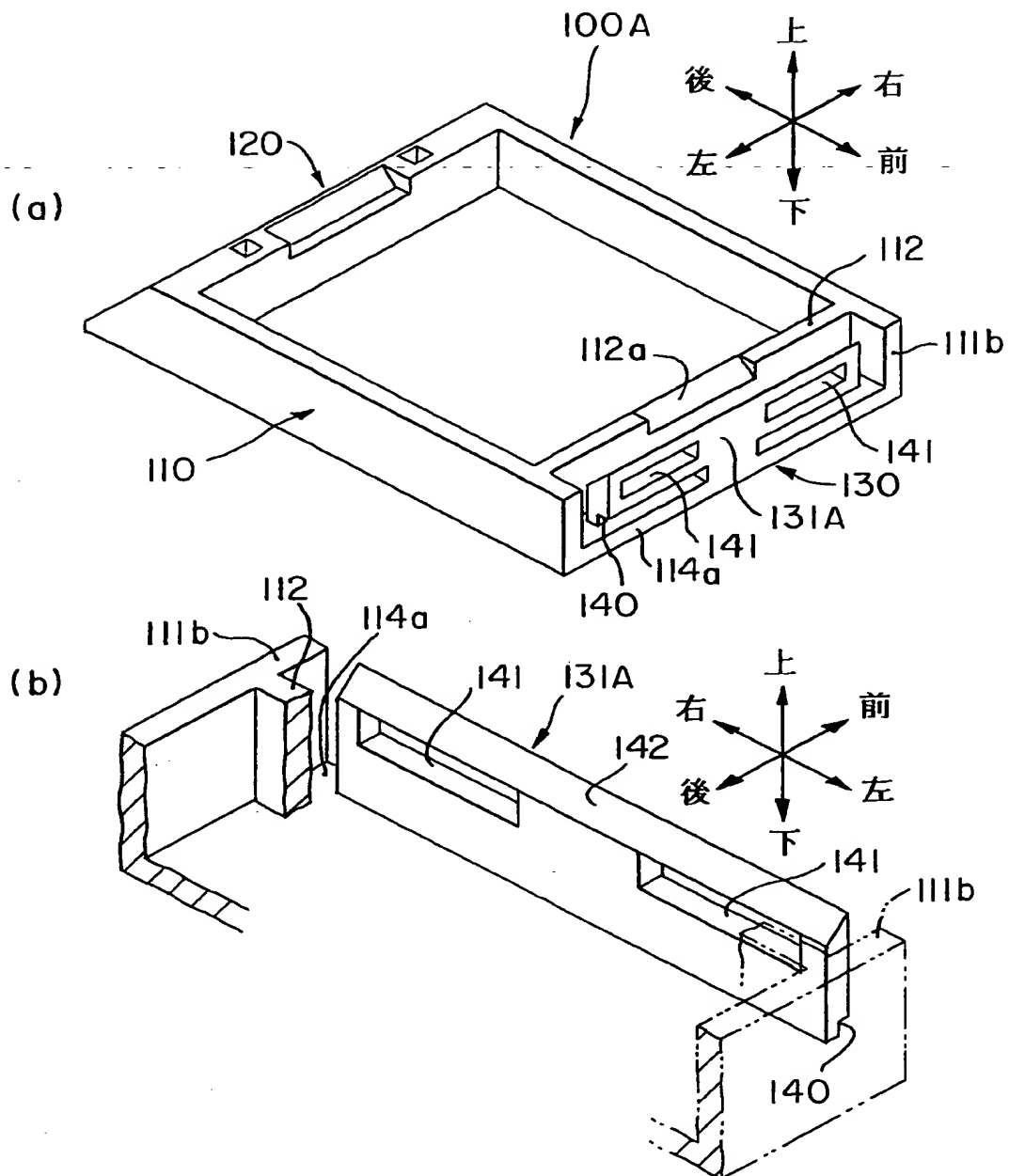
【図11】



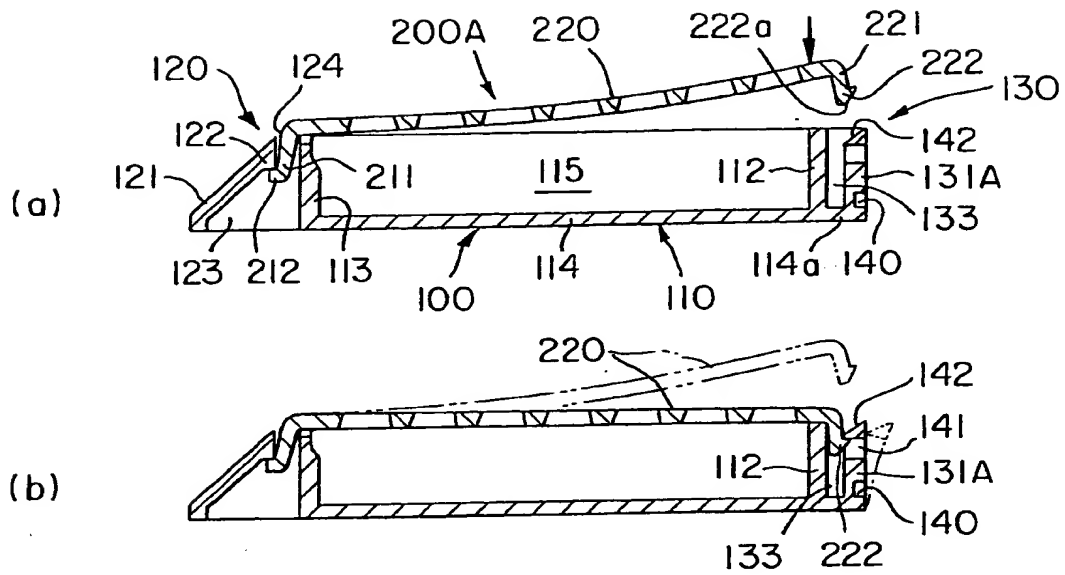
【図 12】



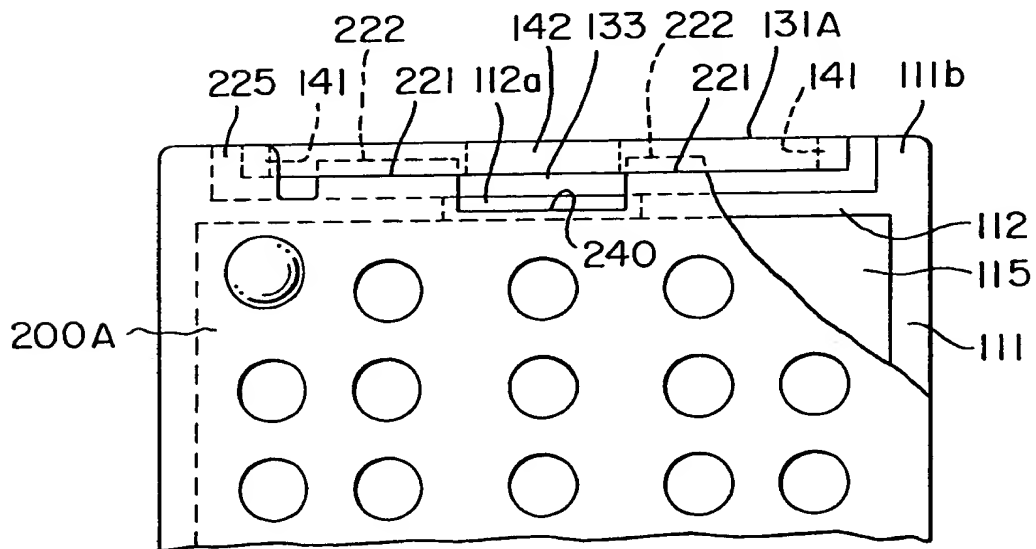
【図 13】



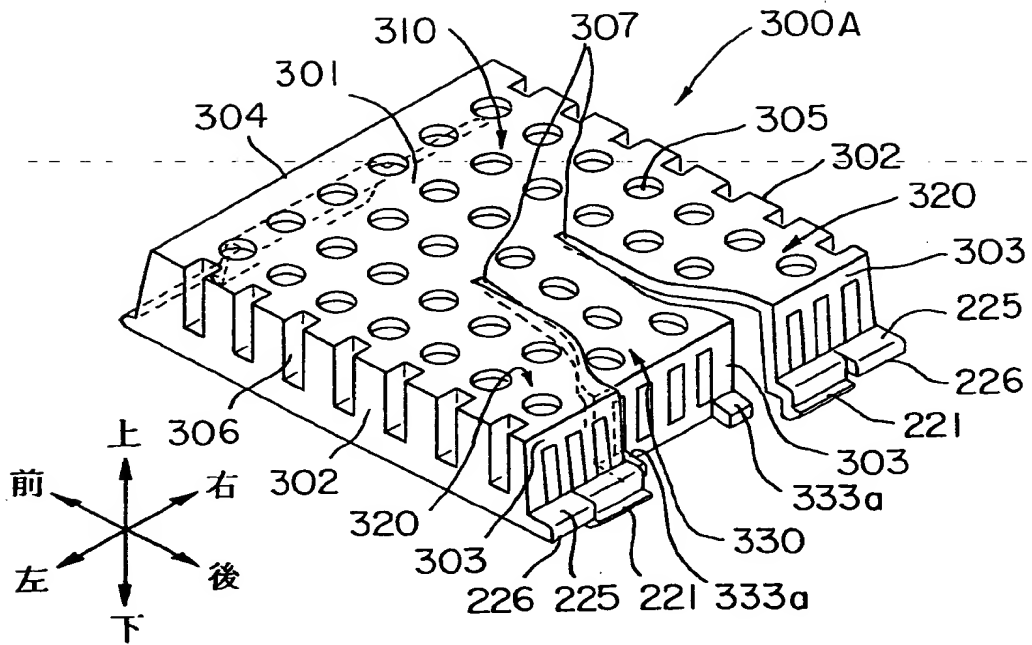
【図 14】



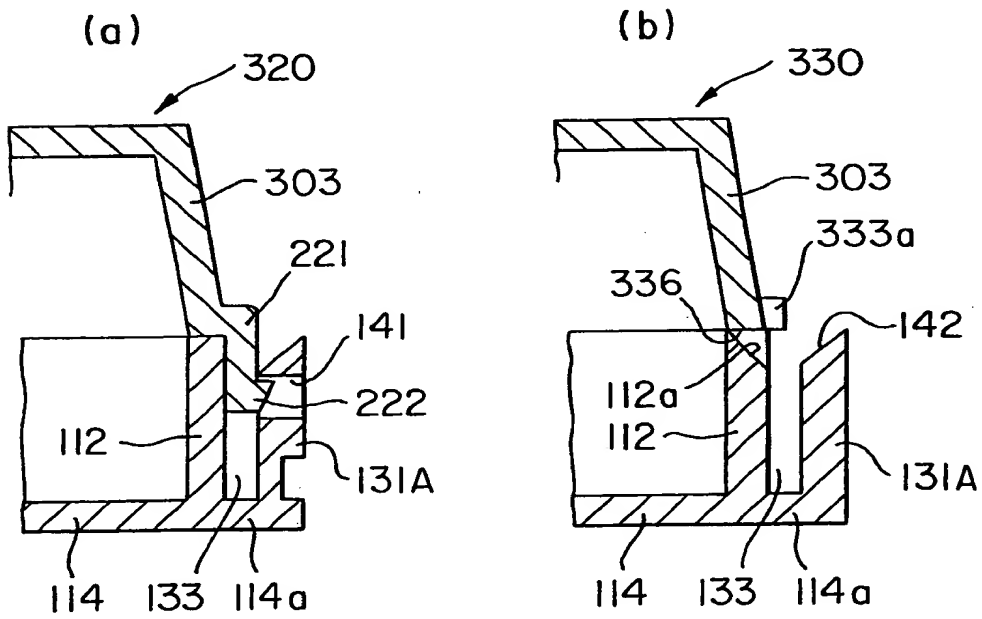
【図 15】



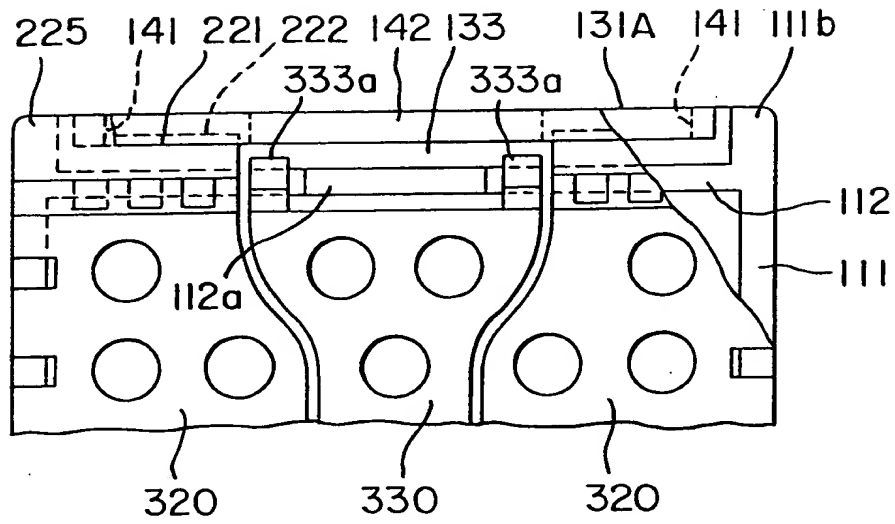
【図16】



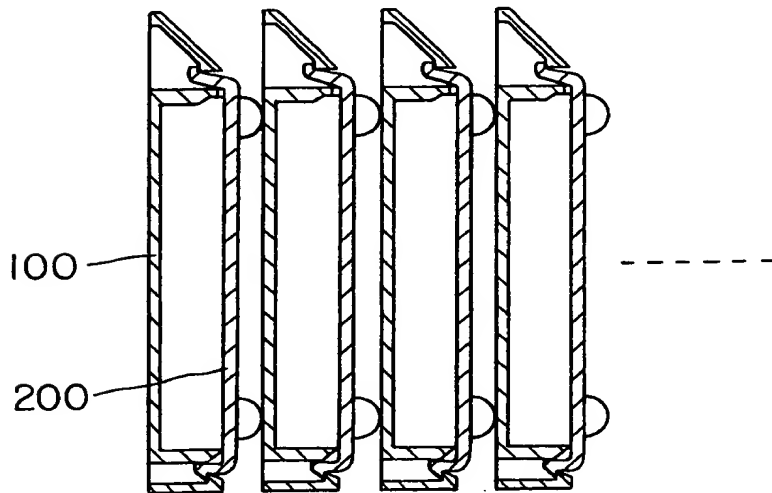
【図17】



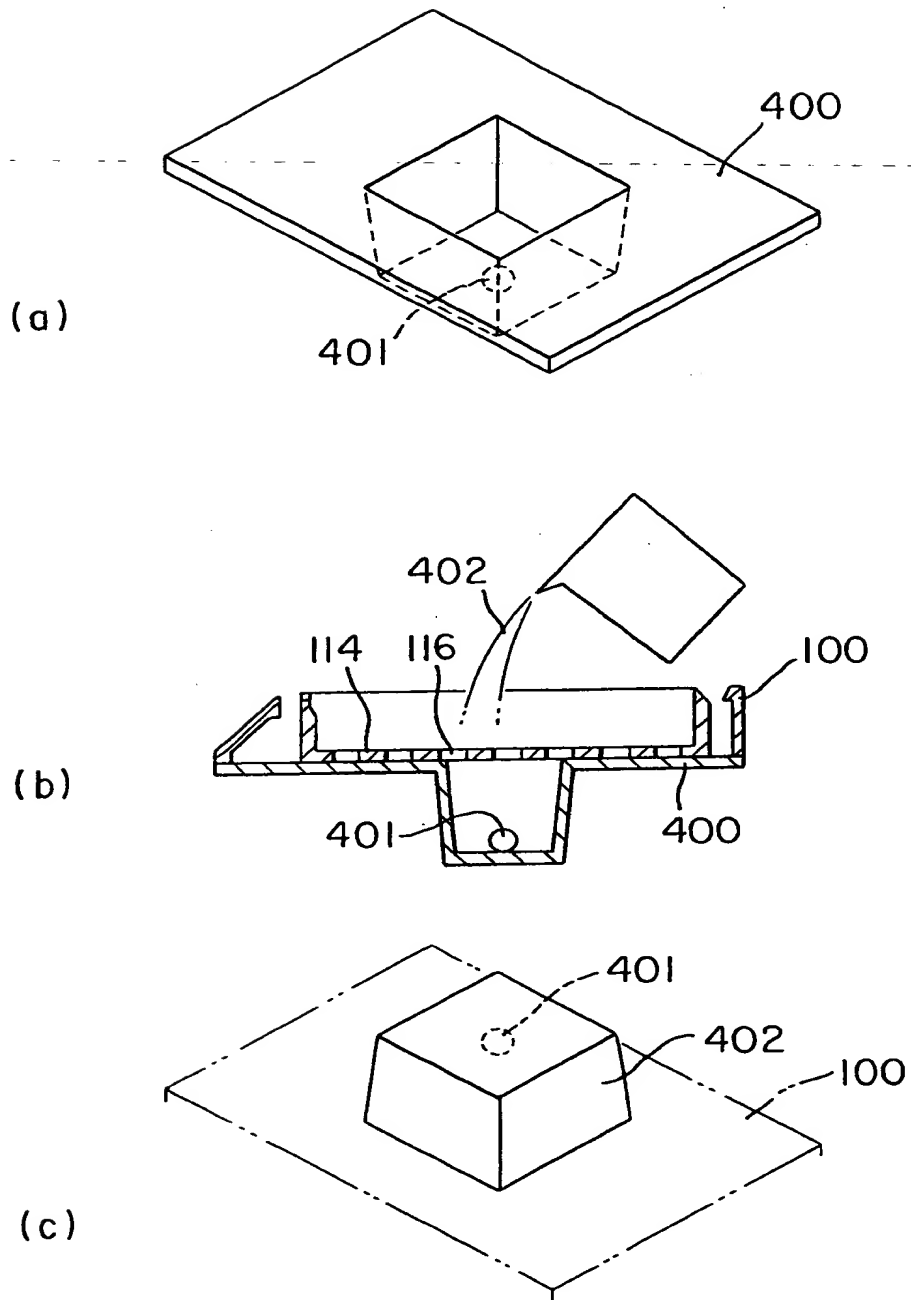
【図 18】



【図 19】



【図 2 0】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 検体処理容器における蓋体の着脱操作の容易化

【解決手段】 蓋体 2 0 0 の前側を 3 分割して、両側に一对の平板状の第 1 可動部 2 2 0 を、中央部に湾曲した第 2 可動部 2 3 0 を設ける。容器本体 1 0 0 に前後方向に変位可能な前側係止部材 1 3 1 を設ける。第 1 可動部 2 2 0 の前端に前側係止部材 1 3 1 と係合可能な前側係合部材 2 2 1 を設け、第 2 可動部 2 3 0 の前端に係合解除部材 2 3 1 を設ける。第 1 可動部 2 2 0 を、弾性変形させた状態で前側係止部材 1 3 1 に係止する。第 2 可動部 2 3 0 の前端の上面を押し下げることにより係合解除部材 2 3 1 が前側係止部材 1 3 1 を前方に変位させると、前側係止部材 1 3 1 と前側係合部材 2 2 1 の係合が解除される。すると第 1 可動部 2 2 0 は弾性的に復元して容器本体から離間する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第296806号
受付番号	59901021608
書類名	特許願
担当官	大畑 智昭 7392
作成日	平成11年11月 1日

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】	390014638
【住所又は居所】	東京都中央区日本橋本町3丁目1番9号
【氏名又は名称】	サクラ精機株式会社

【代理人】

申請人

【識別番号】	100064285
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内3-2-3 富士ビル 協 和特許法律事務所内

【氏名又は名称】	佐藤 一雄
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100091982
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 富士ビル 協和特許法律事務所

【氏名又は名称】	永井 浩之
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100096895
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内3丁目2番3号 協和特許 法律事務所内

【氏名又は名称】	岡田 淳平
----------	-------

【選任した代理人】

【識別番号】	100106655
【住所又は居所】	東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 協和特許 法律事務所

【氏名又は名称】	森 秀行
----------	------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [390014638]

1. 変更年月日	1990年10月31日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都中央区日本橋本町3丁目1番9号
氏 名	サクラ精機株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)